

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Vypracováno dle zákona č.406/2000 Sb. v aktuálním znění a dle vyhlášky č.264/2020 Sb. a ČSN 730540-2

**Rodinný dům s dílnou a restaurací , ulice U Mlýnky 27, Chotěbuz,
parc.č. 161, k.ú. Zpupná Lhota – prodej a pronájem budovy**



11.11. 2022

Energetický specialista : Ing.arch. Pavlína Kostelníková
Číslo oprávnění MPO : 1659
Evidenční číslo ENEX : 465695.0

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: U Mlýnky 27

PSČ, obec: 735 61 Chotěbuz

K.ú., parcelní č.: Zpupná Lhota (652971), 161

Typ budovy: Stolařská dílna, byt, restaurace

Celková energeticky vztažná plocha: 723,8 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m².rok)



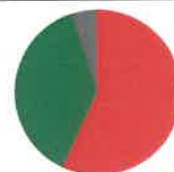
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 152,3 (57 %)
- Kusové dřevo a štěpka - 100,9 (38 %)
- Elektřina - 12,8 (5 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,99 W/(m ² .K)	G
	Měrná potřeba tepla na vytápění	242 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	367 kWh/(m ² .rok)	G
	Vytápění	351 kWh/(m ² .rok)	G
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	10 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	7 kWh/(m ² .rok)	B

Energetický specialista: Ing. arch. Pavlína Kostelníková

Osvědčení č.: 1659

Kontakt: pavlina.kostelnikova@email.cz

Ev. č. průkazu: 465695.0

Vyhotoveno dne: 10.11.2022

Podpis:



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Chotěbuz	Část obce:	Chotěbuz
Ulice:	U Mlýnky	Č.p / č. or. (č.ev.):	27
Katastrální území:	Zpupná Lhota (652971)	Převládající typ využití:	Stolařská dílna, byt, restaurace
Parcelní číslo pozemku:	161	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1930	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.

Jedná se o objekt v obci Chotěbuz v k.ú. Zpupná Lhota na parcele č. 161. Dům je přízemní s vestavěným mezipodlažím a s 1.PP a slouží jako stolařská dílna s bytem a v 1.PP je restaurace.

Dům má svislé nosné zdívo z CPP o tl. cca 60-100 mm, stropy jsou dřevěné trámové a některé ŽB o tl. cca 400 mm. Okna jsou zdvojená (v dílně) v bytě jsou okna novější, dřevěná kastlíková s izolačním dvojsklem a v restauraci jsou dřevěná EUROOKNA.

Vytápění bytu a dílny je zajištěno plynovým kotlem Baxi ECO 5 se jmenovitým výkonem 24 kW a kotlem na tuhá paliva VIADRUS o jmenovitém výkonu 26 kW. Restaurace je vytápěna plynovým kondenzačním kotlem BAXI PRIME o jmenovitém výkonu 24 kW. TV je ohřívána v průtokových ohřívacích bez zásobníku. Osvětlení jídelny je zajištěno zářivkami a LED žárovkami. V bytě jsou LED žárovky a v restauraci je kombinace zářivek a LED žárovek.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	2542,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1661,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,65
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	723,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	10,7

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Zóna č. 1: 1NP stolárna a byt	Obytné zóny - RD - byt	☒	☐	20,0	509,1
Z2	Zóna č. 2: 1PP restaurace	Ubyt.zařízení - restaurace	☒	☐	20,0	214,7

B**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

Zemní plyn	57,2 %	-	-	-	-	-	-	57,2 %
	152,26	-	-	-	-	-	-	152,26
Kusové dřevo, dřevní štěpka	37,9 %	-	-	-	-	-	-	37,9 %
	100,92	-	-	-	-	-	-	100,92
Elektřina	0,3 %	-	-	-	2,7 %	1,9 %	-	4,8 %
	0,73	-	-	-	7,07	5,00	-	12,79

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

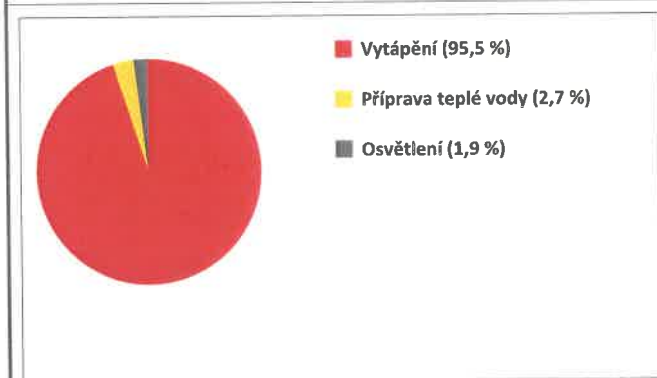
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

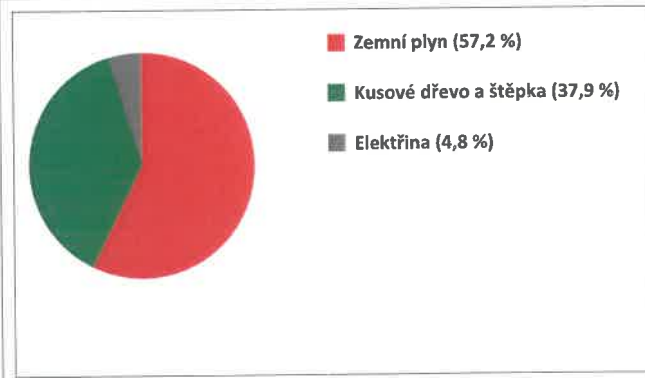
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	95,5 %	-	-	-	2,7 %	1,9 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	351	-	-	-	10	7	-	367
MWh/rok	253,91	-	-	-	7,07	5,00	-	265,98

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
 Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Ergonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok							

ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	77,8 %	-	-	-	-	-	-	77,8 %
		152,26	-	-	-	-	-	-	152,26
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	5,2 %	-	-	-	-	-	-	5,2 %
		10,09	-	-	-	-	-	-	10,09
Elektřina	2,6	1,0 %	-	-	-	9,4 %	6,6 %	-	17,0 %
		1,89	-	-	-	18,37	13,00	-	33,26

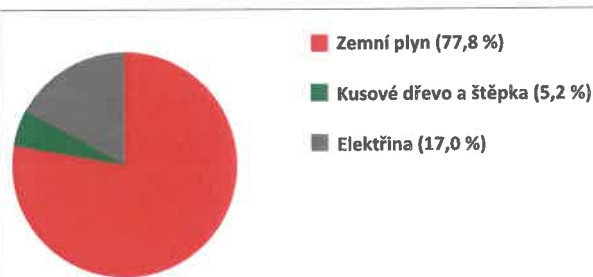
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	84,0 %	-	-	-	9,4 %	6,6 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	227	-	-	-	25	18	-	270
MWh/rok	164,24	-	-	-	18,37	13,00	-	195,62

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



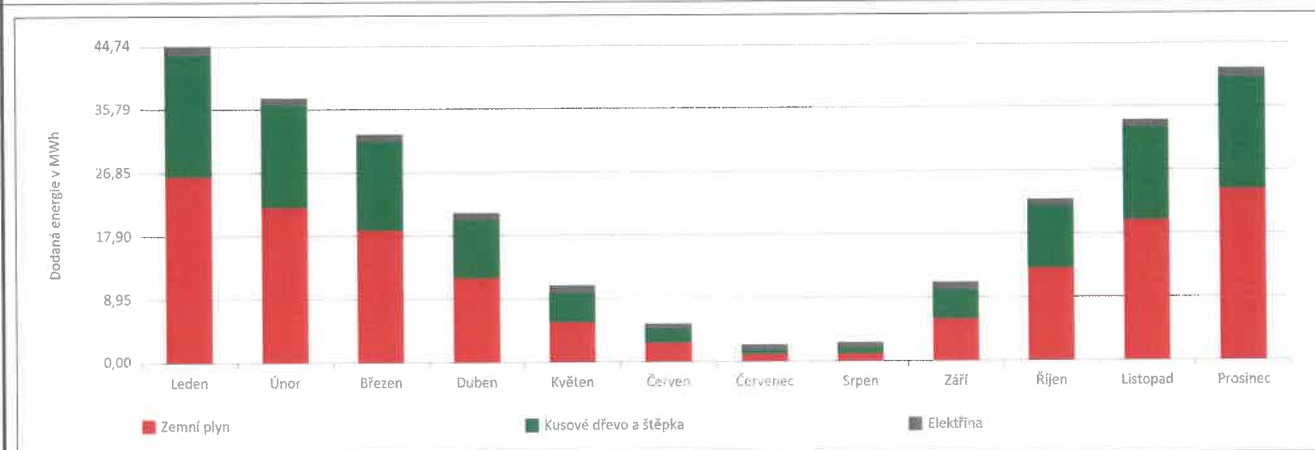
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	44,74	37,38	32,36	21,08	10,75	5,29	2,56	2,73	11,16	23,03	33,79	41,11
Zemní plyn	26,27	21,89	18,82	12,00	5,79	2,59	0,98	1,06	6,00	13,13	19,67	24,06
Kusové dřevo, dřevní štěpka	17,17	14,36	12,44	8,07	4,00	1,78	0,67	0,73	4,16	8,81	12,96	15,76
Elektřina	1,30	1,12	1,10	1,00	0,96	0,91	0,92	0,94	1,01	1,09	1,16	1,29

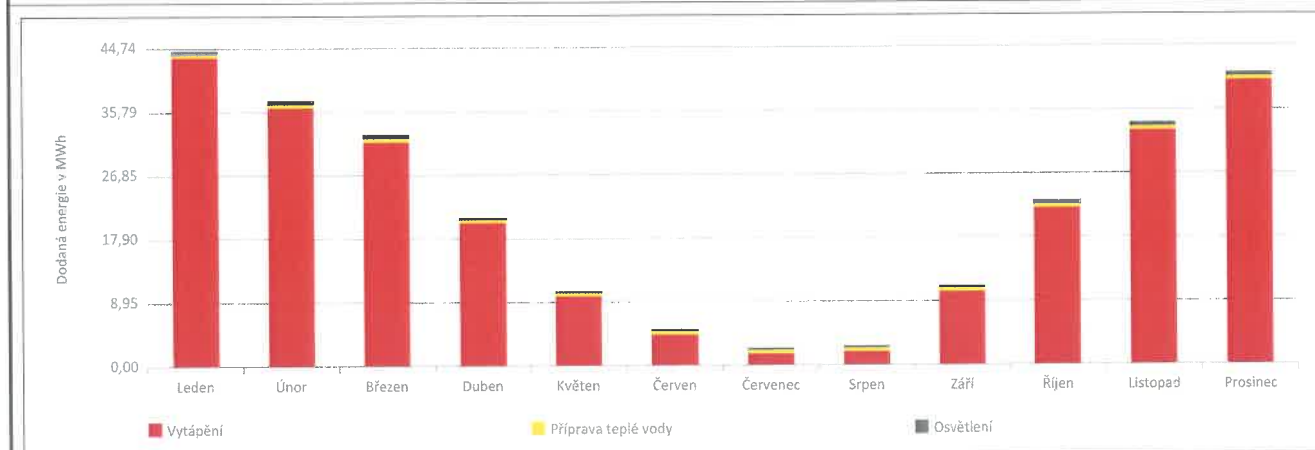
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	44,74	37,38	32,36	21,08	10,75	5,29	2,56	2,73	11,16	23,03	33,79	41,11
Vytápění	43,51	36,31	31,32	20,14	9,86	4,43	1,69	1,84	10,22	22,00	32,69	39,89
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,60	0,54	0,60	0,58	0,60	0,58	0,60	0,60	0,58	0,60	0,58	0,60
Osvětlení	0,63	0,52	0,43	0,35	0,29	0,27	0,27	0,29	0,36	0,43	0,52	0,63
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ					
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ					
Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.					
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	165,277	Solární zisky	MWh/rok	15,204
Větrání		29,919	Vnitřní zisky - lidé		9,218
Netěsnosti obálky - infiltrace		10,297	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		6,031
Celkem		205,492	Celkem		30,453
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ		MWh/rok	175,040	kWh/m².rok	242
Bilance ztrát energie (%)			Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)		
■ Stěny vnější (35,7 %) ■ Kce k nevyt. prost. (23,7 %) ■ Větrání (14,6 %) ■ Tepelné vazby (8,1 %) ■ Kce k zemině (7,3 %) ■ Výplně otvorů (5,5 %) ■ Netěsnosti (5,0 %)			■ Solární zisky (15,2) ■ Vnitřní zisky - lidé (9,2) ■ Vnitřní zisky - ostatní (6,0) ■ Potřeba energie na vytápění (175,0)		
BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ					
Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.					

F

OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

STĚNY VNĚJŠÍ					536,9			
SV1	SO1 - Zdivo CP tl.650	20,0	EXT	209,1	1,138	0,30	0,30	379 %
SV2	SO3 - Zdivo CP tl.800	20,0	EXT	55,8	0,979	0,30	0,30	326 %
SV3	SO4 - Zdivo CP tl.500	20,0	EXT	64,6	1,367	0,30	0,30	456 %
SV4	SO5 - Zdivo 1PP CP tl.900	20,0	EXT	116,5	0,898	0,30	0,30	299 %
SV6	SO7 - Zdivo CP tl.150	20,0	EXT	90,9	2,705	0,30	0,30	902 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					419,2			
SV5	SO6 - Stěna k zemině 900 1PP	20,0	ZEM	41,9	0,787	0,45	0,45	175 %
PZ1	PDL1 - podlaha nad terénem 1PP	20,0	ZEM	214,7	1,493	0,45	0,45	332 %
PZ2	PDL3 - podlaha nad terénem 1NP	20,0	ZEM	162,6	2,950	0,45	0,45	656 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					640,9			
KN1	PDL4 - podlaha nad sklepem	20,0	NEVYT	131,8	1,049	0,75	0,75	140 %
KN2	STR1 - strop k půdě	20,0	NEVYT	509,2	1,030	0,30	0,30	343 %

VÝPLNĚ OTVORŮ					64,0			
VO1	DO1 - dveře 900/2100	20,0	EXT	1,9	1,500	1,50	1,50	100 %
VO2	DO2 - dveře 1300/2600	20,0	EXT	3,4	1,500	1,50	1,50	100 %
VO3	DO3 - dveře 900/1970	20,0	EXT	1,8	1,500	1,50	1,50	100 %
VO4	DO4 - dveře 600/1970	20,0	EXT	3,5	1,500	1,50	1,50	100 %
VO5	DO5 - dveře 800/1970	20,0	EXT	1,6	1,500	1,50	1,50	100 %
VO6	DO6 - dveře 1PP 1500/2300	20,0	EXT	3,5	1,500	1,70	1,70	88 %
VO7	OJD1 - okno 1950/1600	20,0	EXT	6,2	1,200	1,50	1,50	80 %
VO8	OJD2 - okno 2200/1600	20,0	EXT	21,1	2,350	1,50	1,50	157 %
VO9	OJD3 - okno 1100/1500	20,0	EXT	1,7	2,350	1,50	1,50	157 %
VO10	OJD4 - okno 1000/600	20,0	EXT	0,6	2,350	1,50	1,50	157 %
VO11	OJD5 - okno 500/800	20,0	EXT	2,0	2,350	1,50	1,50	157 %
VO12	OJD6 - okno 1200/1600	20,0	EXT	1,9	2,350	1,50	1,50	157 %
VO13	OJD7 - okno 1000/2100	20,0	EXT	2,1	1,200	1,50	1,50	80 %
VO14	OJD8 - okno 1600/1400	20,0	EXT	2,2	1,200	1,50	1,50	80 %
VO15	OJD9 - okno 1200/1700	20,0	EXT	8,2	1,200	1,50	1,50	80 %
VO16	OJD10 - okno 1PP 1200/1400	20,0	EXT	1,7	1,200	1,50	1,50	80 %
VO17	OJD11 - okno vestavek 1150/600	20,0	EXT	0,7	1,200	1,50	1,50	80 %

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.

Vliv tepelných vazeb	0,100		0,020	500 %
----------------------	-------	--	-------	-------

G

TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

VYTÁPĚNÍ

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba tepla na vytápění
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
ZT1	Plynový kotel BAXI ECO 5	24,0	zemní plyn	113,7	80,7	-	90,0	88,0	41,5 % 72,7
ZT2	Kotel na tuhá paliva VIADRUS 26 kW	26,0	kusové dřevo a štěpka	100,9	90,9	-	90,0	88,0	41,5 % 72,7
ZT3	Plynový kondenzační kotel Baxi Prime	24,0	zemní plyn	38,6	103,0	-	85,0	88,0	17,0 % 29,7

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
TV1	Průtokový ohřívač TV byt	2,0	elektřina	2,1	90,0	-	99,3	36,5	30,2 % 1,9
TV2	Průtokový ohřívač TV dílna	2,0	elektřina	2,1	90,0	-	99,3	36,5	30,2 % 1,9
TV3	Průtokový ohřívač TV restaurace	2,0	elektřina	2,8	90,0	-	99,6	48,1	39,7 % 2,5

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
OS1	Zóna č. 1: 1NP stolárna a byt	LED	509,1	100,0	1,29	1,00	1,00	0,60
OS2	Zóna č. 2: 1PP restaurace	Zářivky	214,7	150,0	0,86	1,00	1,00	0,60

H

DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.

Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Zateplení celé budovy na obvodovém zdivu izolantem tl. 180 mm a zateplení stropu k půdě izolací z minerální vaty o tl. 200 mm.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Technické systémy (kotle) jsou měněné za novější s lepší účinností.

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	NE	ANO	Instalace 20 m2 FVE panelů na střeše budovy.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	NE	NE	ANO	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Pokud by došlo k zateplení celé budovy a k instalaci 20 m2 FVE panelů na střeše budovy, mohlo by dojít k úspoře 89,5 MWh/rok energie potřebné na vytápění a přípravu TV, dále by mohlo dojít k úspoře 131,7 MWh/rok celkové dodané energie a k úspoře 85,6 MWh/rok primární energie z neobnovitelných zdrojů.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	251	367	270	
	181,4	266,0	195,6	
Soubor navržených opatření	127	186	152	
	91,9	134,3	110,0	
Dosažená úspora energie	124	181	118	
	89,5	131,7	85,6	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek				Splněno:	není požadavek		
REFERENČNÍ BUDOVA								
Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna							
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení				
		m ²	KWh/m ² .rok	%				
	Obytná	509,1	98	3,0				
	Jiná než obytná	214,7	63	3,0				
PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.								
Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)								
X	-	-	-	-	-	-	-	-
MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)								
X	-	-	-	-	-	-	-	-
OBÁLKA BUDOVY								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)								
X	-	-	-	-	-	-	-	-
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)								
X	-	-	-	-	-	-	-	-
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a)								
X	-	-	-	-	-	-	-	-

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2021.0
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ

Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://www.kataloguspor.cz/

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
---	-------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Ing. arch. Pavlína Kostelníková	Číslo oprávnění:	1659
Telefon:	+420 774 539 859	E-mail:	pavlina.kostelnikova@email.cz

URČENÁ OSOBA

V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
-------------------	---	------------------	---

PLATNOST PRŮKAZU

Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	465695.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	10.11.2022		
Platnost průkazu do:	10.11.2032		

VÝPOČET ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV A PRŮMĚRNÉHO SOUČINITELE PROSTUPU TEPLA podle vyhlášky č. 264/2020 Sb. a ČSN 730540-2

a podle EN ISO 52016-1, EN ISO 13370, EN ISO 13789, EN 16798-7 a dalších norem

Energie 2021.0

Název úlohy: **RD Chotěbuz**
Zpracovatel: **PK 2022**
Zakázka: **55_2022**
Datum: **10.11.2022**

PARAMETRY HODNOCENÉ BUDOVY:

Počet zón v budově: **2**
Typ výpočtu potřeby energie: **výpočet s měsíčním krokem**

Nastavení úrovně požadavků podle vyhlášky MPO ČR č. 264/2020 Sb.:

Úroveň referenční budovy: **dokončená budova a změna dokončené budovy**
Posouzení na požadavky podle: **bez požadavků**
Redukce ref. prim. energie pro: **budovu jinou než RD či BD**

Okrajové podmínky výpočtu:

Klimatická data: **jednotné smluvní údaje podle ČSN 730331-1**

Název období	Počet dnů	Teplota exteriéru	Celková energie globálního slunečního záření [kWh/m2]				
			Sever	Jih	Východ	Západ	Horizont
leden	31	-1,3 C	8,2	34,2	14,1	14,1	20,8
únor	28	-0,1 C	13,4	51,1	25,5	25,5	37,0
březen	31	3,7 C	25,3	74,4	46,9	46,9	72,2
duben	30	8,1 C	36,0	85,7	74,2	74,2	113,8
květen	31	13,3 C	49,1	87,0	87,0	87,0	148,8
červen	30	16,1 C	51,8	75,6	90,0	90,0	146,2
červenec	31	18,0 C	51,3	78,1	84,1	84,1	144,3
srpen	31	17,9 C	42,4	96,0	80,4	80,4	136,2
září	30	13,5 C	28,8	77,8	53,3	53,3	87,1
říjen	31	8,3 C	18,6	74,4	38,7	38,7	56,5
listopad	30	3,2 C	9,4	45,4	18,0	18,0	25,2
prosinec	31	0,5 C	6,0	29,0	11,2	11,2	14,9

Název období	Počet dnů	Teplota exteriéru	Celková energie globálního slunečního záření [kWh/m2]				
			SV	SZ	JV	JZ	průměr
leden	31	-1,3 C	8,2	8,2	26,8	26,8	17,7
únor	28	-0,1 C	14,8	14,8	41,0	41,0	28,9
březen	31	3,7 C	29,8	29,8	64,7	64,7	48,4
duben	30	8,1 C	50,4	50,4	86,4	86,4	67,5
květen	31	13,3 C	65,5	65,5	92,3	92,3	77,5
červen	30	16,1 C	70,6	70,6	87,8	87,8	76,9
červenec	31	18,0 C	66,2	66,2	85,6	85,6	74,4
srpen	31	17,9 C	56,5	56,5	94,5	94,5	74,8
září	30	13,5 C	35,3	35,3	69,1	69,1	53,3
říjen	31	8,3 C	21,6	21,6	60,3	60,3	42,6
listopad	30	3,2 C	9,4	9,4	33,8	33,8	22,7
prosinec	31	0,5 C	6,0	6,0	23,1	23,1	14,4

Návrhová venkovní teplota v zimním období: **-15,0 C**
Zeměpisná šířka lokality budovy: **50,0 stupňů severní šířky**
Průměrná rychlost větru v 10 m nad terénem: **3,3 m/s**
Typické okolí hodnocené budovy: **venkov**
Krytí hodnocené budovy proti větru: **střední**
Průměrný rozdíl mezi teplotou oblohy a teplotou vzduchu: **11,0 C**

PARAMETRY JEDNOTLIVÝCH ZÓN V BUDOVĚ:

Měrná ztráta rozvodů teplé vody:	17,4 Wh/(m.d)
Příkony v systému přípravy TV:	0,0 W (regulace) + 0,0 W (čerpadla)
Zdroj tepla č. 1:	Průtokový ohřivač TV byt
Podíl zdroje na dodávce systému:	50,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	90,0 %
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	elektřina ze sítě
Zdroj tepla č. 2:	Průtokový ohřivač TV dílna
Podíl zdroje na dodávce systému:	50,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	90,0 %
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	elektřina ze sítě

Měrný tepelný tok prostupem mezi zónou č. 1 a venkovním vzduchem

Název konstrukce	Plocha [m ²]	U [W/m ² K]	b [-]	H,T [W/K]	U,N,20 [W/m ² K]
SO1 - Zdivo CP tl.650	88,75	1,138	1,00	100,998	0,300
SO1 - Zdivo CP tl.650	46,38	1,138	1,00	52,780	0,300
SO3 - Zdivo CP tl.800	55,77	0,979	1,00	54,599	0,300
SO4 - Zdivo CP tl.500	44,85	1,367	1,00	61,310	0,300
SO4 - Zdivo CP tl.500	19,80	1,367	1,00	27,067	0,300
SO7 - Zdivo CP tl.150	26,60	2,705	1,00	71,953	0,300
SO7 - Zdivo CP tl.150	10,64	2,705	1,00	28,781	0,300
SO7 - Zdivo CP tl.150	49,46	2,705	1,00	133,789	0,300
SO7 - Zdivo CP tl.150	4,18	2,705	1,00	11,307	0,300
SO1 - Zdivo CP tl.650	73,93	1,138	1,00	84,132	0,300
OJD2 - okno 2200/1600	7,04 (2,2x1,6x2)	2,350	1,00	16,544	1,500
OJD3 - okno 1100/1500	1,65 (1,1x1,5x1)	2,350	1,00	3,878	1,500
OJD11 - okno vestavek 1150/600	0,69 (1,15x0,6x1)	1,200	1,00	0,828	1,500
DO3 - dveře 900/1970	1,77 (0,9x1,97x1)	1,500	1,00	2,660	1,500
OJD2 - okno 2200/1600	3,52 (2,2x1,6x1)	2,350	1,00	8,272	1,500
OJD6 - okno 1200/1600	1,92 (1,2x1,6x1)	2,350	1,00	4,512	1,500
OJD7 - okno 1000/2100	2,10 (1,0x2,1x1)	1,200	1,00	2,520	1,500
OJD8 - okno 1600/1400	2,24 (1,6x1,4x1)	1,200	1,00	2,688	1,500
DO1 - dveře 900/2100	1,89 (0,9x2,1x1)	1,500	1,00	2,835	1,500
DO2 - dveře 1300/2600	3,38 (1,3x2,6x1)	1,500	1,00	5,070	1,500
OJD4 - okno 1000/600	0,60 (1,0x0,6x1)	2,350	1,00	1,410	1,500
DO4 - dveře 600/1970	3,55 (0,6x1,97x3)	1,500	1,00	5,319	1,500
OJD5 - okno 500/800	2,00 (0,5x0,8x5)	2,350	1,00	4,700	1,500
DO5 - dveře 800/1970	1,58 (0,8x1,97x1)	1,500	1,00	2,364	1,500
OJD1 - okno 1950/1600	6,24 (1,95x1,6x2)	1,200	1,00	7,488	1,500
OJD2 - okno 2200/1600	7,04 (2,2x1,6x2)	2,350	1,00	16,544	1,500

Vysvětlivky: U je součinitel prostupu tepla konstrukce; b je činitel teplotní redukce; H,T je měrný tok prostupem tepla a U,N,20 je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2:2011 pro T_{int}=20 °C.

Měrný tok tepelnými vazbami je ve výpočtu zahrnut přibližně jako součin H_{t,tj} = A * ΔU_{tj,m}.

Průměrná přírážka na vliv tepelných vazeb ΔU_{tj,m}: 0,10 W/m²K

Měrný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi H_{t,d,c}: 714,347 W/K

Měrný tok prostupem do exteriéru tepelnými vazbami H_{t,d,tj}: 46,757 W/K

Celkový měrný tepelný tok prostupem do exteriéru H_{t,d}: 761,104 W/K

Měrný tepelný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu se zemínou u zóny č. 1

1. konstrukce ve styku se zemínou

Tepelná vodivost zeminy:	1,5 W/(m.K)
Plocha podlahy mezi zónou a zemínou:	162,634 m ²
Exponovaný obvod této podlahy:	76,95 m
Součinitel vlivu spodní vody G _w :	1,0
Typ konstrukce v kontaktu se zemínou:	podlaha vytápěného suterénu
Tloušťka suterénní stěny:	0,5 m
Název/typ podlahové konstrukce:	PDL3 - podlaha nad terénem 1NP
Tepelný odpor podlahy suterénu:	0,169 m ² K/W
Hloubka podlahy suterénu pod terénem:	0,2 m
Požadovaná hodnota souč. prostupu U _{N,20} podle ČSN 730540-2:2011 pro T _{int} =20 °C:	0,45 W/(m ² K)
Součinitel prostupu tepla bez vlivu zeminy:	2,95 W/(m ² K)
Činitel teplotní redukce b:	0,18
Souč. prostupu tepla podlahy suterénu U _{bf} :	0,522 W/(m ² K)
Ustálený měrný tok zemínou H _{t,g} :	84,926 W/K

Solární zisky stavebními konstrukcemi zóny č. 1:

Zeměpisná šířka lokality budovy: 50,0 ° severní šířky

Název výplně otvoru	Orientace	Markýza		Levá stěna		Pravá stěna		Celk. F,fin
		D x L	F,ov	D x L	F,finL	D x L	F,finR	
OJD2 - okno 2200/1600	JV	----	-----	----	-----	----	-----	-----
OJD3 - okno 1100/1500	JV	----	-----	----	-----	----	-----	-----
OJD11 - okno vestavek 1150/600	JZ	----	-----	----	-----	----	-----	-----
DO3 - dveře 900/1970	JZ	----	-----	----	-----	----	-----	-----
OJD2 - okno 2200/1600	JZ	----	-----	----	-----	----	-----	-----
OJD6 - okno 1200/1600	JZ	----	-----	----	-----	----	-----	-----
OJD7 - okno 1000/2100	JZ	----	-----	----	-----	----	-----	-----
OJD8 - okno 1600/1400	JZ	----	-----	----	-----	----	-----	-----
DO1 - dveře 900/2100	SZ	----	-----	----	-----	----	-----	-----
DO2 - dveře 1300/2600	SV	----	-----	----	-----	----	-----	-----
OJD4 - okno 1000/600	SZ	----	-----	----	-----	----	-----	-----
DO4 - dveře 600/1970	SZ	----	-----	----	-----	----	-----	-----
OJD5 - okno 500/800	SZ	----	-----	----	-----	----	-----	-----
DO5 - dveře 800/1970	SZ	----	-----	----	-----	----	-----	-----
OJD1 - okno 1950/1600	SV	----	-----	----	-----	----	-----	-----
OJD2 - okno 2200/1600	SV	----	-----	----	-----	----	-----	-----
SO1 - Zdivo CP tl.650	JV	----	-----	----	-----	----	-----	-----
SO1 - Zdivo CP tl.650	JZ	----	-----	----	-----	----	-----	-----
SO3 - Zdivo CP tl.800	JZ	----	-----	----	-----	----	-----	-----
SO4 - Zdivo CP tl.500	SZ	----	-----	----	-----	----	-----	-----
SO4 - Zdivo CP tl.500	SV	----	-----	----	-----	----	-----	-----
SO7 - Zdivo CP tl.150	JV	----	-----	----	-----	----	-----	-----
SO7 - Zdivo CP tl.150	JZ	----	-----	----	-----	----	-----	-----
SO7 - Zdivo CP tl.150	SZ	----	-----	----	-----	----	-----	-----
SO7 - Zdivo CP tl.150	SV	----	-----	----	-----	----	-----	-----
SO1 - Zdivo CP tl.650	SV	----	-----	----	-----	----	-----	-----

Název výplně otvoru	Orientace	Okolí / Horiz.		Celkový činitel Fsh	Způsob stanovení celk. činitele stínění
		H x B	F,hor		
OJD2 - okno 2200/1600	JV	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
OJD3 - okno 1100/1500	JV	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
OJD11 - okno vestavek 1150/600	JZ	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
DO3 - dveře 900/1970	JZ	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
OJD2 - okno 2200/1600	JZ	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
OJD6 - okno 1200/1600	JZ	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
OJD7 - okno 1000/2100	JZ	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
OJD8 - okno 1600/1400	JZ	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
DO1 - dveře 900/2100	SZ	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
DO2 - dveře 1300/2600	SV	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
OJD4 - okno 1000/600	SZ	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
DO4 - dveře 600/1970	SZ	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
OJD5 - okno 500/800	SZ	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
DO5 - dveře 800/1970	SZ	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
OJD1 - okno 1950/1600	SV	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
OJD2 - okno 2200/1600	SV	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
SO1 - Zdivo CP tl.650	JV	----	-----	-----	konstrukce není stíněna
SO1 - Zdivo CP tl.650	JZ	----	-----	-----	konstrukce není stíněna
SO3 - Zdivo CP tl.800	JZ	----	-----	-----	konstrukce není stíněna
SO4 - Zdivo CP tl.500	SZ	----	-----	-----	konstrukce není stíněna
SO4 - Zdivo CP tl.500	SV	----	-----	-----	konstrukce není stíněna
SO7 - Zdivo CP tl.150	JV	----	-----	-----	konstrukce není stíněna
SO7 - Zdivo CP tl.150	JZ	----	-----	-----	konstrukce není stíněna
SO7 - Zdivo CP tl.150	SZ	----	-----	-----	konstrukce není stíněna
SO7 - Zdivo CP tl.150	SV	----	-----	-----	konstrukce není stíněna
SO1 - Zdivo CP tl.650	SV	----	-----	-----	konstrukce není stíněna

Vysvětlivky: F,ov je korekční činitel stínění markýzou, F,finL je korekční činitel stínění levou boční stěnou/žebrem (při pohledu zevnitř), F,finR je korekční činitel stínění pravou boční stěnou, F,fin je souhrnný korekční činitel stínění bočními stěnami, F,hor je korekční činitel stínění horizontem (okolím budovy), D je přesah markýzy či boční stěny před rovinu okna, L je vzdálenost markýzy či boční stěny od okraje okna, H je převýšení stínící budovy oproti spodnímu líci okna a B je vzdálenost stínící budovy od roviny okna.

Název konstrukce	Plocha [m2]	g/alfa [-]	Fgl [-]	Fc,h/Fc,c [-]	Fsh [-]	Orientace
OJD2 - okno 2200/1600	7,04	0,70	0,711	1,00/1,00	1,000-1,000	JV (90°)
OJD3 - okno 1100/1500	1,65	0,70	0,565	1,00/1,00	1,000-1,000	JV (90°)
OJD11 - okno vestavek 1150/600	0,69	0,70	0,412	1,00/1,00	1,000-1,000	JZ (90°)
DO3 - dveře 900/1970	1,77	0,70	0,527	1,00/1,00	1,000-1,000	JZ (90°)
OJD2 - okno 2200/1600	3,52	0,70	0,711	1,00/1,00	1,000-1,000	JZ (90°)
OJD6 - okno 1200/1600	1,92	0,70	0,595	1,00/1,00	1,000-1,000	JZ (90°)
OJD7 - okno 1000/2100	2,1	0,70	0,567	1,00/1,00	1,000-1,000	JZ (90°)

Průměrná účinnost zdrojů světla:	25,0 %
Celk. průměrné roční vnitřní zisky:	1056 W
Prům. roční produkce tepla osobami:	13,2 W/m2
Prům. roční čas. podíl této produkce:	35,0 %
Prům. roční produkce tepla spotřebiči:	4,0 W/m2
Prům. roční čas. podíl této produkce:	15,0 %
Zohlednění spotřebičů ve výpočtu:	jen vnitřní zisky
Roční potřeba tepla na přípravu TV:	2510,769 kWh (bez vlivu případného ZZT)
Roční potřeba teplé vody v zóně:	48,1 m3
Výchozí a cílová teplota vody:	10,0 C / 55,0 C

Otopné soustavy v zóně č. 2

Počet otopných soustav:	1
Název otopné soustavy č. 1:	Kondenzační kotel Baxi Prime
Podíl soustavy na dodávce tepla:	100,0 %
Účinnosti otopné soustavy:	85,0 % (distribuce tepla) + 88,0 % (sdílení tepla)
Příkony v otopné soustavě:	0,0 W (regulace) + 30,2 W (čerpadla) + 0,0 W (ostatní)
Zdroj tepla č. 1:	Plynový kondenzační kotel Baxi Prime
Podíl zdroje na dodávce soustavy:	100,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	103,0 % (vztaženo k výhřevnosti)
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	zemní plyn

Systémy přípravy teplé vody v zóně č. 2

Počet systémů přípravy teplé vody:	1
Název systému přípravy TV č. 1:	TV průtokový ohřivač
Podíl systému na dodávce tepla:	100,0 %
Délka rozvodů teplé vody:	1,5 m
Měrná ztráta rozvodů teplé vody:	17,4 Wh/(m.d)
Příkony v systému přípravy TV:	0,0 W (regulace) + 0,0 W (čerpadla)
Zdroj tepla č. 1:	Průtokový ohřivač TV restaurace
Podíl zdroje na dodávce systému:	100,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	90,0 %
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	elektřina ze sítě

Měrný tepelný tok prostupem mezi zónou č. 2 a venkovním vzduchem

Název konstrukce	Plocha [m2]	U [W/m2K]	b [-]	H,T [W/K]	U,N,20 [W/m2K]
SO5 - Zdívko 1PP CP tl.900	15,99	0,898	1,00	14,359	0,300
SO5 - Zdívko 1PP CP tl.900	24,59	0,898	1,00	22,082	0,300
SO5 - Zdívko 1PP CP tl.900	48,23	0,898	1,00	43,311	0,300
SO5 - Zdívko 1PP CP tl.900	27,68	0,898	1,00	24,857	0,300
SO6 - Stěna k zemině 900 1PP	41,88	0,787	0,23	7,663	0,450
OJD10 - okno 1PP 1200/1400	1,68 (1,2x1,4x1)	1,200	1,00	2,016	1,500
DO6 - dveře 1PP 1500/2300	3,45 (1,5x2,3x1)	1,500	1,00	5,175	1,700
OJD9 - okno 1200/1700	6,12 (1,2x1,7x3)	1,200	1,00	7,344	1,500
OJD2 - okno 2200/1600	3,52 (2,2x1,6x1)	2,350	1,00	8,272	1,500
OJD9 - okno 1200/1700	2,04 (1,2x1,7x1)	1,200	1,00	2,448	1,500

Vysvětlivky: U je součinitel prostupu tepla konstrukce; b je číselník teplotní redukce; H,T je měrný tok prostupu tepla a U,N,20 je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2:2011 pro $T_{in}=20$ C.

Měrný tok tepelnými vazbami je ve výpočtu zahrnut přibližně jako součin $H_t, t_j = A \cdot \Delta U, t_{jm}$.

Průměrná přírážka na vliv tepelných vazeb $\Delta U, t_{jm}$: 0,10 W/m2K

Měrný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi H_t, d, c : 137,526 W/K

Měrný tok prostupem do exteriéru tepelnými vazbami H_t, d, t_j : 17,518 W/K

Celkový měrný tepelný tok prostupem do exteriéru H_t, d : 155,044 W/K

Měrný tepelný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu se zeminou u zóny č. 2

1. konstrukce ve styku se zeminou

Tepelná vodivost zeminy:	1,5 W/(m.K)
Plocha podlahy mezi zónou a zeminou:	214,725 m2
Exponovaný obvod této podlahy:	43,949 m
Součinitel vlivu spodní vody G_w :	1,0

SO5 - Zdivo 1PP CP tl.900	SV	----	-----	-----	-----	-----	-----
SO5 - Zdivo 1PP CP tl.900	JV	----	-----	-----	-----	-----	-----
SO5 - Zdivo 1PP CP tl.900	JZ	----	-----	-----	-----	-----	-----
SO6 - Stěna k zemině 900 1PP	SZ	----	-----	-----	-----	-----	-----

Název výplně otvoru	Orientace	Okolí / Horiz. H x B	F,hor	Celkový činitel Fsh	Způsob stanovení celk. činitele stínění
OJD10 - okno 1PP 1200/1400	SV	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
DO6 - dveře 1PP 1500/2300	SV	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
OJD9 - okno 1200/1700	JV	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
OJD2 - okno 2200/1600	JV	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
OJD9 - okno 1200/1700	JZ	----	-----	-----	výplň otvoru není stíněna
SO5 - Zdivo 1PP CP tl.900	SZ	----	-----	-----	konstrukce není stíněna
SO5 - Zdivo 1PP CP tl.900	SV	----	-----	-----	konstrukce není stíněna
SO5 - Zdivo 1PP CP tl.900	JV	----	-----	-----	konstrukce není stíněna
SO5 - Zdivo 1PP CP tl.900	JZ	----	-----	-----	konstrukce není stíněna
SO6 - Stěna k zemině 900 1PP	SZ	----	-----	-----	konstrukce není stíněna

Vysvětlivky: F,ov je korekční činitel stínění markýzou, F,finL je korekční činitel stínění levou boční stěnou/žebrem (při pohledu zevnitř), F,finR je korekční činitel stínění pravou boční stěnou, F,fin je souhrnný korekční činitel stínění bočními stěnami, F,hor je korekční činitel stínění horizontem (okolím budovy), D je přesah markýzy či boční stěny před rovinu okna, L je vzdálenost markýzy či boční stěny od okraje okna, H je převýšení stínící budovy oproti spodnímu lící okna a B je vzdálenost stínící budovy od roviny okna.

Název konstrukce	Plocha [m2]	g/alfa [-]	Fgl [-]	Fc,h/Fc,c [-]	Fsh [-]	Orientace
OJD10 - okno 1PP 1200/1400	1,68	0,70	0,58	1,00/1,00	1,000-1,000	SV (90°)
DO6 - dveře 1PP 1500/2300	3,45	0,70	0,681	1,00/1,00	1,000-1,000	SV (90°)
OJD9 - okno 1200/1700	6,12	0,70	0,601	1,00/1,00	1,000-1,000	JV (90°)
OJD2 - okno 2200/1600	3,52	0,70	0,711	1,00/1,00	1,000-1,000	JV (90°)
OJD9 - okno 1200/1700	2,04	0,70	0,601	1,00/1,00	1,000-1,000	JZ (90°)
SO5 - Zdivo 1PP CP tl.900	15,99	0,60	-----	-----	1,000-1,000	SZ (90°)
SO5 - Zdivo 1PP CP tl.900	24,59	0,60	-----	-----	1,000-1,000	SV (90°)
SO5 - Zdivo 1PP CP tl.900	48,23	0,60	-----	-----	1,000-1,000	JV (90°)
SO5 - Zdivo 1PP CP tl.900	27,68	0,60	-----	-----	1,000-1,000	JZ (90°)
SO6 - Stěna k zemině 900 1PP	41,88	0,60	-----	-----	1,000-1,000	SZ (90°)

Vysvětlivky: g je propustnost slunečního záření zasklení v průsvitných konstrukcích; alfa je pohltivost slunečního záření vnějšího povrchu neprůsvitných konstrukcí; Fgl je korekční činitel zasklení (podíl plochy zasklení k celkové ploše okna); Fc,h je korekční činitel clonění pohyblivými clonami pro režim vytápění (upravený podle doby provozu clon); Fc,c je korekční činitel clonění pro režim chlazení (upravený podle doby provozu clon) a Fsh je souhrnný korekční činitel stínění nepohyblivými překážkami v průběhu roku (minimum-maximum).

Celkový solární zisk konstrukcemi Qs,d [kWh]:

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Sol. zisk (vytápění):	199,73	314,04	519,80	734,01	827,96	818,78
Ztráta sáláním:	-114,72	-103,62	-114,72	-111,02	-114,72	-111,02
Celkem (vytápění):	85,01	210,42	405,08	622,99	713,24	707,76
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Sol. zisk (vytápění):	788,37	807,99	568,21	461,24	248,36	168,14
Ztráta sáláním:	-114,72	-114,72	-111,02	-114,72	-111,02	-114,72
Celkem (vytápění):	673,65	693,27	457,19	346,52	137,34	53,42

PŘEHLEDNÉ VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO JEDNOTLIVÉ ZÓNY:

VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO ZÓNU Č. 1:

Název zóny:	Zóna č. 1: 1NP stolárna a byt	
Převažující návrhová vnitřní teplota:	20,0 C	(pro stanovení požadavků na konstrukce a obálku)
Návrh. vnitřní teplota pro vytápění:	20,0 C	(pro výpočet dodané energie na vytápění)
Zóna je vytápěna / chlazena:	ano / ne	
Regulace otopné soustavy:	ano	
Vnitřní zisky z technických zařízení:	ne	

Průměrný roční měrný tepelný tok větráním Hv:	217,287 W/K
Měrný tepelný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi Ht,d,c:	714,347 W/K
Měrný ustálený tepelný tok konstrukcemi v kontaktu se zeminou Ht,g,c:	84,926 W/K
Měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu s nevytápěnými prostory Ht,u,c:	483,662 W/K
Měrný tepelný tok prostupem tepelnými vazbami Ht,tj:	127,115 W/K
Výsledný měrný tepelný tok H:	1627,337 W/K

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 2 H₁₂:

10	8,005	8,005	-----	-----	16,010	-----	0,326	-----
11	11,778	11,778	-----	-----	23,556	-----	0,316	-----
12	14,330	14,330	-----	-----	28,659	-----	0,326	-----

Vysvětlivky: Q,H,dis je vypočtená potřeba tepla v distribučním systému vytápění; Q,C,dis je vypočtená potřeba energie v distribučním systému chlazení; Q,RH,dis je vypočtená potřeba energie v distrib. systému úpravy vlhkosti vzduchu a Q,W,dis je vypočtená potřeba tepla v distribučním systému přípravy teplé vody. Ve všech případech jde o součet potřeby energie na daný účel a ztrát během distribuce a sdílení.

Energie dodaná do zóny po měsících

Měsíc	Q,f,H [MWh]	Q,f,C [MWh]	Q,f,RH [MWh]	Q,f,F [MWh]	Q,f,W [MWh]	Q,f,L [MWh]	Q,f,A [MWh]	Q,f,K [MWh]	Q,fuel [MWh]
1	36,520	-----	-----	-----	0,362	0,278	0,041	-----	37,202
2	30,538	-----	-----	-----	0,327	0,229	0,037	-----	31,131
3	26,454	-----	-----	-----	0,362	0,190	0,041	-----	27,048
4	17,168	-----	-----	-----	0,351	0,156	0,040	-----	17,715
5	8,516	-----	-----	-----	0,362	0,128	0,041	-----	9,048
6	3,786	-----	-----	-----	0,351	0,119	0,040	-----	4,296
7	1,419	-----	-----	-----	0,362	0,119	0,041	-----	1,941
8	1,550	-----	-----	-----	0,362	0,128	0,041	-----	2,082
9	8,847	-----	-----	-----	0,351	0,159	0,040	-----	9,397
10	18,726	-----	-----	-----	0,362	0,189	0,041	-----	19,319
11	27,552	-----	-----	-----	0,351	0,227	0,040	-----	28,170
12	33,521	-----	-----	-----	0,362	0,275	0,041	-----	34,199

Vysvětlivky: Q,f,H je vypočtená spotřeba energie na vytápění; Q,f,C je vypočtená spotřeba energie na chlazení; Q,f,RH je vypočtená spotřeba energie na úpravu vlhkosti vzduchu; Q,f,F je vypočtená spotřeba energie na nucené větrání; Q,f,W je vypočtená spotřeba energie na přípravu teplé vody; Q,f,L je vypočtená spotřeba energie na osvětlení (a případně i na spotřebiče, je-li to zadáno); Q,f,A je pomocná energie (čerpadla, regulace atd.); Q,f,K je energie spotřebovaná kogenerací na výrobu exportované elektřiny, nespotřebované elektřiny a na pokrytí tech. ztrát (využitá elektřina je součástí ostatních dodaných energií) a/nebo energie spotřebovaná elektrocentrálou na výrobu elektřiny a Q,fuel je celková dodaná energie.

Celková roční dodaná energie Q,fuel: 221,549 MWh

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny

Měrný tepelný tok prostupem obálkou zóny Ht: 1410,05 W/K

Plocha obalových konstrukcí zóny: 1271,15 m²

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny U,em: 1,11 W/(m²K)

VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO ZÓNU Č. 2:

Název zóny: Zóna č. 2: 1PP restaurace
 Převažující návrhová vnitřní teplota: 20,0 C (pro stanovení požadavků na konstrukce a obálku)
 Návrh. vnitřní teplota pro vytápění: 20,0 C (pro výpočet dodané energie na vytápění)
 Průměrné měsíční vnitřní teploty pro režim vytápění (s vlivem přerušovaného vytápění):
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 19,5 C 19,5 C 19,5 C 19,5 C 19,6 C 20,0 C 20,0 C 20,0 C 19,6 C 19,5 C 19,5 C 19,5 C
 Zóna je vytápěna / chlazená: ano / ne
 Regulace otopné soustavy: ano
 Vnitřní zisky z technických zařízení: ne

Průměrný roční měrný tepelný tok větráním Hv: 187,140 W/K
 Měrný tepelný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi Ht,d,c: 137,526 W/K
 Měrný ustálený tepelný tok konstrukcemi v kontaktu se zemí Ht,g,c: 59,062 W/K
 Měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu s nevytápěnými prostory Ht,u,c: -----
 Měrný tepelný tok prostupem tepelnými vazbami Ht,tj: 38,991 W/K
Výsledný měrný tepelný tok H: 422,718 W/K

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 1 H,21: -----

Potřeba tepla na vytápění po měsících

Měsíc	Q,H,ht [MWh]	Q,int [MWh]	Q,tec [MWh]	Q,sol [MWh]	Q,gn [MWh]	Eta,H [-]	fH [%]	Q,H,nd [MWh]
1	6,274	0,873	-----	0,085	0,958	0,981	100,0	5,335
2	5,357	0,767	-----	0,210	0,978	0,973	100,0	4,406
3	4,842	0,789	-----	0,405	1,194	0,954	100,0	3,703
4	3,468	0,736	-----	0,623	1,359	0,902	100,0	2,242
5	2,119	0,730	-----	0,713	1,443	0,785	100,0	0,986
6	1,385	0,701	-----	0,708	1,409	0,662	100,0	0,452

je-li to zadáno); Q,f,A je pomocná energie (čerpadla, regulace atd.); Q,f,K je energie spotřebovaná kogenerací na výrobu exportované elektřiny, nespotřebované elektřiny a na pokrytí tech. ztrát (využitá elektřina je součástí ostatních dodaných energií) a/nebo energie spotřebovaná elektrocentrálou na výrobu elektřiny a Q,fuel je celková dodaná energie.

Celková roční dodaná energie Q,fuel: 44,427 MWh

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny

Měrný tepelný tok prostupem obálkou zóny Ht: 235,58 W/K

Plocha obalových konstrukcí zóny: 389,91 m²

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny U,em: 0,60 W/(m²K)

PŘEHLEDNÉ VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO CELOU BUDOVU:

Faktor tvaru budovy A/V: 0,65 m²/m³

Rozložení průměrných ročních kladných měrných tepelných toků v režimu vytápění

Položka	Přílehlé prostředí	Plocha [m ²]	Měrný tok [W/K]	Podíl z celku
Celkový měrný tepelný tok H:	---	---	2050,055	100,00 %
z toho:				
Průměrný měrný tepelný tok větráním Hv:	---	---	404,427	19,73 %
Měrný tepelný tok prostupem Ht:	---	---	1645,628	80,27 %
z toho:				
Měrný tok vnějšími obalovými konstrukcemi Ht,d,c:	---	---	851,873	41,55 %
Měrný ustálený tok konstrukcemi u zeminy Ht,g,c:	---	---	143,987	7,02 %
Měrný tok konstrukcemi u nevytáp. prostorů Ht,u,c:	---	---	483,662	23,59 %
Měrný tepelný tok tepelnými vazbami Ht,tj:	---	---	166,105	8,10 %

Rozložení měrných tepelných toků prostupem po jednotlivých typech konstrukcí:

Vnější stěny:

SV1 SO1 - Zdívo CP tl.650	EXT	209,06	237,910	11,61 %
SV2 SO3 - Zdívo CP tl.800	EXT	55,77	54,599	2,66 %
SV3 SO4 - Zdívo CP tl.500	EXT	64,65	88,377	4,31 %
SV4 SO5 - Zdívo 1PP CP tl.900	EXT	116,49	104,608	5,10 %
SV6 SO7 - Zdívo CP tl.150	EXT	90,88	245,830	11,99 %

Konstrukce přílehlé k zemině:

SV5 SO6 - Stěna k zemině 900 1PP	ZEM	41,88	7,663	0,37 %
PZ1 PDL1 - podlaha nad terénem 1PP	ZEM	214,73	59,062	2,88 %
PZ2 PDL3 - podlaha nad terénem 1NP	ZEM	162,63	84,926	4,14 %

Konstrukce k nevytápěným prostorům:

KN1 PDL4 - podlaha nad sklepem	NEVYT	131,80	48,389	2,36 %
KN2 STR1 - strop k půdě	NEVYT	509,15	435,273	21,23 %

Výplně otvorů (okna, dveře, světlíky):

VO1 DO1 - dveře 900/2100	EXT	1,89	2,835	0,14 %
VO2 DO2 - dveře 1300/2600	EXT	3,38	5,070	0,25 %
VO3 DO3 - dveře 900/1970	EXT	1,77	2,660	0,13 %
VO4 DO4 - dveře 600/1970	EXT	3,55	5,319	0,26 %
VO5 DO5 - dveře 800/1970	EXT	1,58	2,364	0,12 %
VO6 DO6 - dveře 1PP 1500/2300	EXT	3,45	5,175	0,25 %
VO7 OJD1 - okno 1950/1600	EXT	6,24	7,488	0,37 %
VO8 OJD2 - okno 2200/1600	EXT	21,12	49,632	2,42 %
VO9 OJD3 - okno 1100/1500	EXT	1,65	3,878	0,19 %
VO10 OJD4 - okno 1000/600	EXT	0,60	1,410	0,07 %
VO11 OJD5 - okno 500/800	EXT	2,00	4,700	0,23 %
VO12 OJD6 - okno 1200/1600	EXT	1,92	4,512	0,22 %
VO13 OJD7 - okno 1000/2100	EXT	2,10	2,520	0,12 %
VO14 OJD8 - okno 1600/1400	EXT	2,24	2,688	0,13 %
VO15 OJD9 - okno 1200/1700	EXT	8,16	9,792	0,48 %
VO16 OJD10 - okno 1PP 1200/1400	EXT	1,68	2,016	0,10 %
VO17 OJD11 - okno vestavek 1150/600	EXT	0,69	0,828	0,04 %

Celkem: 1661,05 1479,522 72,17 %

Orientační tepelná ztráta budovy

Celkový měrný tepelný tok upravený pro výpočet tepelné ztráty budovy H,hl:

1973,396 W/K

Průměrná návrhová vnitřní teplota v budově v režimu vytápění (v lednu):

19,9 C

Celková energie dodaná do budovy

Měsíc	Q,f,H [MWh]	Q,f,C [MWh]	Q,f,RH [MWh]	Q,f,F [MWh]	Q,f,W [MWh]	Q,f,L [MWh]	Q,f,A [MWh]	Q,f,K [MWh]	Q,fuel [MWh]
1	43,445	-----	-----	-----	0,600	0,633	0,064	-----	44,742
2	36,256	-----	-----	-----	0,542	0,521	0,058	-----	37,377
3	31,260	-----	-----	-----	0,600	0,433	0,064	-----	32,358
4	20,079	-----	-----	-----	0,581	0,354	0,062	-----	21,076
5	9,796	-----	-----	-----	0,600	0,292	0,064	-----	10,752
6	4,373	-----	-----	-----	0,581	0,271	0,062	-----	5,286
7	1,644	-----	-----	-----	0,600	0,271	0,050	-----	2,565
8	1,786	-----	-----	-----	0,600	0,292	0,051	-----	2,729
9	10,157	-----	-----	-----	0,581	0,363	0,062	-----	11,162
10	21,936	-----	-----	-----	0,600	0,429	0,064	-----	23,029
11	32,629	-----	-----	-----	0,581	0,517	0,062	-----	33,788
12	39,823	-----	-----	-----	0,600	0,625	0,064	-----	41,112

Vysvětlivky: Q,f,H je vypočtená spotřeba energie na vytápění; Q,f,C je vypočtená spotřeba energie na chlazení; Q,f,RH je vypočtená spotřeba energie na úpravu vlhkosti vzduchu; Q,f,F je vypočtená spotřeba energie na nucené větrání; Q,f,W je vypočtená spotřeba energie na přípravu teplé vody; Q,f,L je vypočtená spotřeba energie na osvětlení (a případně i na spotřebiče, je-li to zadáno); Q,f,A je pomocná energie (čerpadla, regulace atd.); Q,f,K je energie spotřebovaná kogenerací na výrobu exportované elektřiny, nespotřebované elektřiny a na pokrytí tech. ztrát (využitá elektřina je součástí ostatních dodaných energií) a/nebo energie spotřebovaná elektrocentrálou na výrobu elektřiny a Q,fuel je celková dodaná energie do budovy.

Dodané energie:

Vyp.spotřeba energie na vytápění za rok Q,fuel,H:	911,460 GJ	253,183 MWh	350 kWh/m2
Pomocná energie na vytápění Q,aux,H:	2,611 GJ	0,725 MWh	1 kWh/m2
Dodaná energie na vytápění za rok EP,H:	914,071 GJ	253,909 MWh	351 kWh/m2
Vyp.spotřeba energie na chlazení za rok Q,fuel,C:	-----	-----	---
Pomocná energie na chlazení Q,aux,C:	-----	-----	---
Dodaná energie na chlazení za rok EP,C:	-----	-----	---
Vyp.spotřeba energie na úpravu vlhkosti Q,fuel,RH:	-----	-----	---
Pomocná energie na úpravu vlhkosti Q,aux,RH:	-----	-----	---
Dodaná energie na úpravu vlhkosti EP,RH:	-----	-----	---
Vyp.spotřeba energie na nucené větrání Q,fuel,F:	-----	-----	---
Pomocná energie na nucené větrání Q,aux,F:	-----	-----	---
Dodaná energie na nuc.větrání za rok EP,F:	-----	-----	---
Vyp.spotřeba energie na přípravu TV Q,fuel,W:	25,440 GJ	7,067 MWh	10 kWh/m2
Pomocná energie na přípravu teplé vody Q,aux,W:	0,001 GJ	0,000 MWh	0 kWh/m2
Dodaná energie na přípravu TV za rok EP,W:	25,440 GJ	7,067 MWh	10 kWh/m2
Vyp.spotřeba energie na osvětlení Q,fuel,L:	18,002 GJ	5,001 MWh	7 kWh/m2
Dodaná energie na osvětlení za rok EP,L:	18,002 GJ	5,001 MWh	7 kWh/m2
Celková roční dodaná energie Q,fuel=EP:	957,513 GJ	265,976 MWh	367 kWh/m2

Měrná dodaná energie budovy

Celková roční dodaná energie:	265,976 MWh
Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů:	2542,5 m3
Celková energeticky vztázná plocha budovy:	723,8 m2
Měrná dodaná energie EP,V:	104,6 kWh/(m3.a)
Měrná dodaná energie budovy EP,A:	367 kWh/(m2.a)

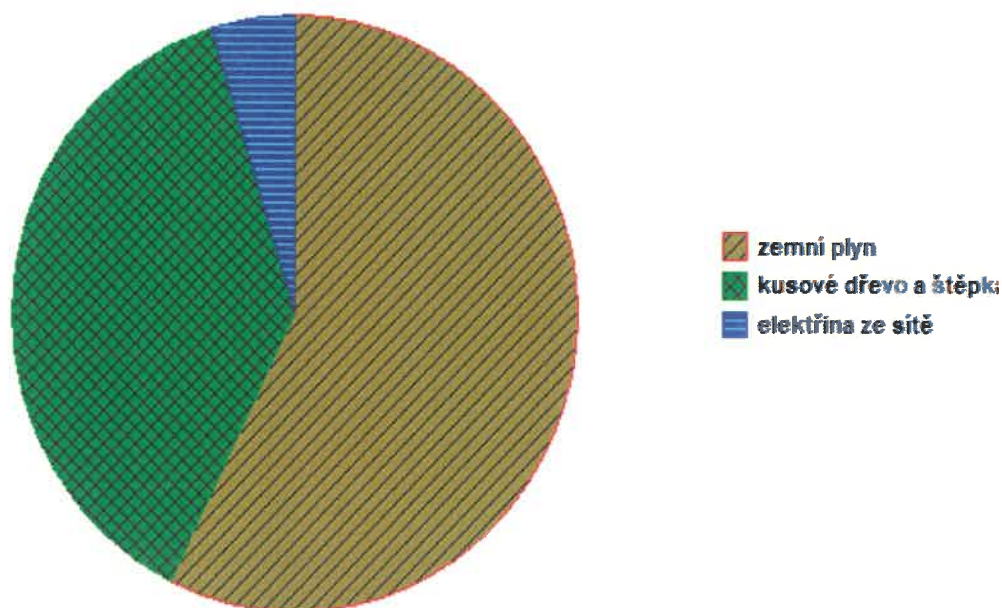
Poznámka: Měrná dodaná energie zahrnuje veškerou dodanou energii včetně vlivů účinností tech. systémů.

	f,pN	f,CO2	Q,fuel	Q,pN	CO2	Q,fuel	Q,pN	CO2
zemní plyn	1,0	0,2000	-----	-----	-----	-----	-----	-----
kusové dřevo a štěpka	0,1	0,0000	-----	-----	-----	-----	-----	-----
elektrina ze sítě	2,6	0,8600	-----	-----	-----	-----	-----	-----
SOUČET			-----	-----	-----	-----	-----	-----

Energo- nositel	Faktory transformace		Úprava RH			Výroba a export elektřiny		
	f,pN	f,CO2	----- MWh/a	----- t/a	-----	----- MWh/a	-----	-----
zemní plyn	1,0	0,2000	-----	-----	-----	-----	-----	-----
kusové dřevo a štěpka	0,1	0,0000	-----	-----	-----	-----	-----	-----
elektrina ze sítě	2,6	0,8600	-----	-----	-----	-----	-----	-----
SOUČET			-----	-----	-----	-----	-----	-----

Vysvětlivky: f,pN je faktor primární energie z neobnovit. zdrojů v kWh/kWh; f,CO2 je součinitel emisí CO2 v kg/kWh; Q,fuel je vypočtená spotřeba energie dodávaná na daný účel příslušným energonositelem; Q,el je produkce elektřiny; Q,pN je primární energie z neobnovit. zdrojů použitá na daný účel příslušným energonositelem a CO2 jsou s tím spojené emise CO2 (bez vlivu případného nedopalu).

Rozdělení dodané energie podle energonositelů



Součty pro jednotlivé energonositele:

zemní plyn

Q,fuel [MWh/a]

152,263

Q,primN [MWh/a]

152,263

CO2 [t/a]

30,453



ROZHODNUTÍ

V Praze dne 4. října 2016

č. j.: MPO 33301/16/32300/32000

Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1 písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), na základě žádosti osoby: **paní Ing.arch. Pavlína Kostelníková, bytem Tábor 50d, 60200 Brno, narozená dne 29. 1. 1976** (dále jen „žadatelka“) **rozhodlo** podle § 10 odst. 2 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), **takto:**

Žadateli je uděleno oprávnění č. 1659 k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1 písm. b) zákona.

Odůvodnění

Žadatelka předložila žádost o udělení oprávnění energetického specialisty dle § 10 zákona, přičemž odbornou způsobilost prokázala ve smyslu § 10 odst. 4 zákona. Na základě žádosti byla žadatelka pozvána k absolvování odborné zkoušky, která je jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Podle § 10a odst. 1 písm. a) zákona se odborná zkouška skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specialistech (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro absolvování ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatelka dosáhla podle § 2 odst. 6 písm. b) vyhlášky definované % správných odpovědí. Dle § 10a odst. 1 zákona **žadatelka úspěšně absolvoval odbornou zkoušku pro oblast činnosti energetického specialisty zpracování průkazu energetické náročnosti budov dne 11. 10. 2016**, čímž splnil všechny podmínky pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadateli.

Ing. Lenka Kovačovská, Ph.D.
náměstkyně ministra



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1
+420 224 851 111
posta@mpo.cz, www.mpo.cz